# BIOSTAR®

Bedienungsanleitung
Operation Manual
Mode d‘emploi
Manual de Instrucciones
Istruzioni per l‘uso

# EG - Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:

**Scheu-Dental GmbH**
**Am Burgberg 20**
**58642 Iserlohn**
**Telefon: 02374 / 9288-0**
**Telefax: 02374 / 9288-90**

Wir erklären hiermit, dass das:

**Gerät für alle Anwendungen in der dentalen Tiefziehtechnik**

**Typ:**

**BIOSTAR®**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **REF 3125/1 230V (d)**<br>**REF 3125/2 230V (e)**<br>**REF 3126/1 115V**<br>**REF 3128/1 100V** | **REF 3110/1 230V**<br>**REF 3111/1 115V**<br>**REF 3112/1 100V**<br>**REF 3000/1 230V**<br>**REF 3010/1 115V**<br>**REF 3020/1 100V** | | **REF 3000/1 230V**<br>ab SN: 60409<br>**REF 3010/1 115V**<br>ab SN: 60258<br>**REF 3020/1 100V**<br>ab SN: 60056 |

Technische Daten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 230 / 115 / 100 V | 230 / 115 / 100 V | **Spannung** | 230 / 115 / 100 V |
| 500 W | 850 W | **Leistung** | 750 W |
| 1 - 5 bar | 0,5 – 6,0 bar | **Arbeitsdruck** | 0,5 – 6,0 bar |
| 500 x 300 x 350 mm | 460 x 250 x 260 mm | **L x B x H** | 460 x 250 x 260 mm |
| 22,0 / 16,5 kg | 19,2 / 14,5 kg | **Brutto / Netto-Gewicht** | 19,2 / 14,5 kg |

den einschlägigen Bestimmungen der nachstehenden Richtlinien entspricht:

**Niederspannungsrichtlinie 2006 / 95 / EG**
**EMV-Richtlinie 2004 / 108 / EG**

Geräteprüfungen entsprechend:

**DIN VDE 0411-1 / EN 61010-1 / IEC 61010-1**

Diese Konformitätserklärung gilt bis auf Widerruf.

**Iserlohn, den 29.08.2012**

.....
**Christian Scheu, Geschäftsführer**

SCHEU Dental Technology

# EU - Declaration of Conformity

Name and address of manufacturer:

**Scheu-Dental GmbH**
**Am Burgberg 20**
**58642 Iserlohn**
**Telefon: 02374 / 9288-0**
**Telefax: 02374 / 9288-90**

This is to certify that this machine:

**Machine for all applications in the dental Pressure Moulding Technique**

**Typ:**

**BIOSTAR®**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **REF 3125/1 230V (d)**<br>**REF 3125/2 230V (e)**<br>**REF 3126/1 115V**<br>**REF 3128/1 100V** | **REF 3110/1 230V**<br>**REF 3111/1 115V**<br>**REF 3112/1 100V**<br>**REF 3000/1 230V**<br>**REF 3010/1 115V**<br>**REF 3020/1 100V** | | **REF 3000/1 230V**<br>beginning with SN: 60409<br>**REF 3010/1 115V**<br>beginning with SN: 60258<br>**REF 3020/1 100V**<br>beginning with SN: 60056 |

Technical Information:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 230 / 115 / 100 V | 230 / 115 / 100 V | **Voltage** | 230 / 115 / 100 V |
| 500 W | 850 W | **Power** | 750 W |
| 1 - 5 bar | 0,5 – 6,0 bar | **Working Pressure** | 0,5 – 6,0 bar |
| 500 x 300 x 350 mm | 460 x 250 x 260 mm | **L x W x H** | 460 x 250 x 260 mm |
| 22,0 / 16,5 kg | 19,2 / 14,5 kg | **Gross / Net Weight** | 19,2 / 14,5 kg |

is in accordance with the following guide line:

**Low Voltage Guide Line 2006 / 95 / EG**
**EMV-Guide Line 2004 / 108 / EG**

**Testing according to:**
**DIN VDE 0411-1 / EN 61010-1 / IEC 61010-1**

This Declaration of Conformity is valid until recalled.

**Iserlohn, 29.08.2012**

.....
**Christian Scheu**
**managing director of SCHEU-DENTAL GmbH**

SCHEU Dental Technology

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer schriftlichen Genehmigung.
Technical modification, which serve for improvement, are subject to our agreement. Reproduction, even in extracts, is only allowed with our written approval.

**Abb. / Fig. 1**

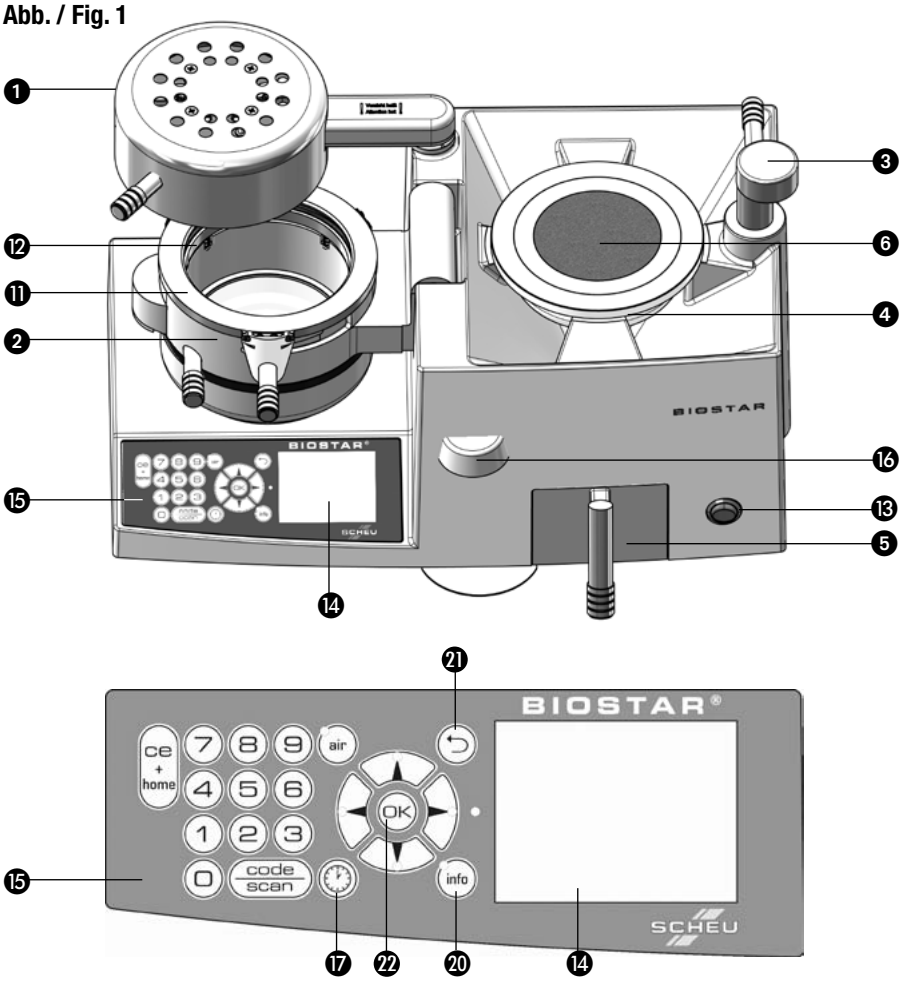
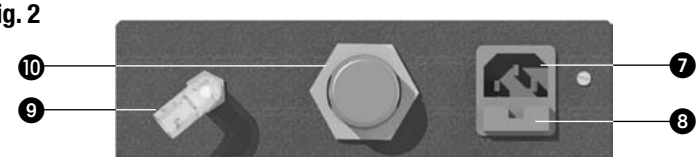






**Abb. / Fig. 2**

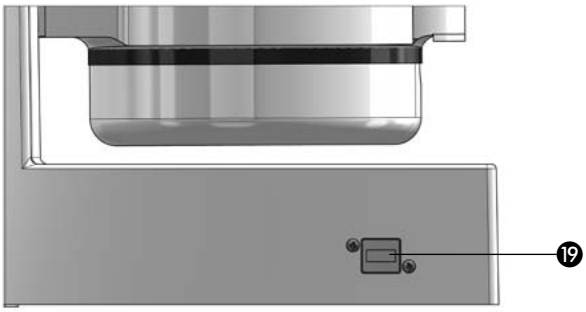



230 V

**Abb. / Fig. 3**

115 V,
100 V

**Abb. / Fig. 4**




## Technische Daten / Technical data

| | |
|---|---|
| **Spannung / AC** | 230 V, 115 V, 100 V / 50/60 Hz |
| **Leistung / Power** | 750 VA |
| **B x H x T / W x H x D** | 450 x 230 x 260 mm |
| **Gewicht / Weight** | 14 kg |
| **Druck / Pressure** | max. 6 bar / 87 psi |

# 1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme und dem Anschluss des Gerätes die Bedienungsanleitung sowie diese wichtigen Hinweise aufmerksam durch und stellen Sie sicher, dass die Voraussetzungen erfüllt sind.

**Allgemeine Hinweise**

- Prüfen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme auf Beschädigungen. Sollte ein Schaden vorliegen, darf es nicht in Betrieb genommen werden.
- Das eingeschaltete Gerät immer beaufsichtigen.
- Nur Folien mit Ø 125 mm verwenden!
- Kinder keinen Zugang zum Gerät gewähren.
- Zum Schutz vor elektrischem Schlag darf dieses Gerät nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.
- Strahler und Strahlerarm erreichen hohe Temperaturen.
- Nicht in der Nähe von leichtentzündlichen Materialien benutzen.
- Bedienung erfolgt ausschließlich an den dafür vorgesehenen Griffen, da sonst eine Verbrennungsgefahr besteht.
- Das Gerät darf nur im abgekühlten Zustand transportiert werden.
- Das Gerät nur so transportieren, dass der Strahler nicht belastet wird.
- Der sichere Umgang mit dem Gerät kann nur bei der Verwendung von originalen SCHEU-DENTAL Ersatzteilen sichergestellt werden.
  Servicearbeiten sind immer von durch SCHEU-DENTAL qualifizierte Servicetechniker bzw. im Hause SCHEU-DENTAL auszuführen.
  Ein Umbauen oder Verändern des Gerätes beeinträchtigt die Produktsicherheit und führt zum Erlöschen von Garantie- und Gewährleistungsansprüchen.
- Öffnen Sie das Gerät niemals eigenmächtig. **Achtung Verletzungsgefahr!**
- Führen Sie Reparaturen nie selber aus!
- Das Gerät ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 100 V, 115 V oder von 230 V ausgelegt (Bitte beachten Sie das Seriennummernetikett auf der Rückseite des Gerätes).

**Installation der bauseitigen Stromversorgung**

Die Installation der Netzversorgung zum Anschluss unserer Geräte muss nach den internationalen Vorschriften und den daraus abgeleiteten Bestimmungen erfolgen.

**Unsere Geräte sind nach VDE-Schutzklasse I gebaut und müssen an eine Steckdose mit Schutzleiter angeschlossen werden.**

**Umwelt**

Das Gerät ist aus wiederverwendbaren oder recyclebaren Materialien hergestellt. Gemäß der 2012/19/EU Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Richtlinie nimmt SCHEU-DENTAL das Gerät bei freier Rücklieferung kostenlos zurück. Alternativ kann es an einer Sammelstelle für das Recycling elektrischer und elektronischer Geräte abgegeben werden.

# 2. Allgemeine Inbetriebnahme

⚠ Zur optimalen Nutzung des BIOSTAR® Geräts ist es notwendig, die folgenden Hinweise zu lesen und zu befolgen.

Bitte stellen Sie das BIOSTAR® Gerät so auf, dass IR-Strahler ❶, Druckkammer ❷ und Verschlusswelle ❸ nicht in ihren Bewegungen begrenzt werden. Die Nähe zu Dampfstrahl- und Sandstrahlgeräten sowie Aufstellorte mit hoher Gips-oder Staubbelastung sollten vermieden werden.

⚠ Das beiliegende Edelstahlgranulat füllen Sie bitte in den Modelltopf ❹ und die Restmenge in die Schublade ❺; bei Verwendung der Modellstützplatte ❻ stellen Sie bitte sicher, dass die Auflagefläche der Modellstützplatte im Modelltopf frei von Granulat ist. Die Auflageflächen auf und unter dem Modelltopf müssen ebenfalls bei jedem Tiefziehen frei von Edelstahlgranulat sein.

⚠ Bitte beachten Sie, dass von allen anderen Materialien (z.B. Reis oder Sand) zum Einbetten von Modellen abzuraten ist, da sie u.a. durch Verwirbelung bei Druckaufbau und Entlüften Pneumatikteile sowie die Abluftöffnungen schädigen können und nicht das notwendige Gewicht zum exakten Abdecken und Einbetten von Modellen haben. Bitte verwenden Sie unbedingt unsere originalen Netz- und Luftanschlüsse; das verwendete Kompressor- bzw. Luftdrucknetz sollte frei von Ölrückständen und Feuchtigkeit sein und einen Mindestförderdruck von 6,0 bar erreichen.

# 3. Systemeinstellungen

Passen Sie die Darstellung von Sprache, Druck, Temperatur und Bildschirmkontrast nach Ihren Bedürfnissen an.

**Gerät einschalten**

Bei zweiter Bildschirmanzeige (Angabe der Geräte-Version) 5x Taste **„CE+home“** drücken.

**Sprachauswahl**

Ziffer wählen – Bestätigen mit Taste **„code/scan“**

**Druckauswahl**

Ziffer wählen – Bestätigen mit Taste **„code/scan“**

**Temperaturauswahl**

Ziffer wählen – Bestätigen mit Taste **„code/scan“**

**Kontrast**

Ziffer wählen – Bestätigen mit Taste **„code/scan“**

## 4. Info-Menü

Im Infomenü werden Ihnen folgende Informationen bereitgestellt:
**Software-Version:** Anzeige der installierten Version.
**Sicherheitshinweise:** Dieser Bereich gibt Ihnen wichtige Vorgaben zur sicheren Verwendung und Handhabung Ihres Tiefziehgerätes.
**Indikationen:** Entdecken Sie die Vielfalt der Tiefziehtechnik durch eine digitalisierte Form der Anwenderbroschüre „Tiefziehtechnik".
**Maßnahmen Fehlerbeseitigung:** Finden Sie schnelle und komfortable Lösungen zu möglichen Störungen im Arbeitsablauf.
**Foliensortiment:** Gewinnen Sie einen Überblick über das reichhaltige Foliensortiment und erhalten Sie Hinweise zu jeder Folie.
**Videos:** Frischen Sie Ihr Wissen einfach und komfortabel durch kurze Videos zum Herstellprozess verschiedenster tiefgezogener Schienen auf.

Über die Taste **„Info"** ⑳ kann das Info-Menü nach dem Start des Gerätes, welches sich in „Grundstellung" (s. Punkt 7) befinden muss, aufgerufen werden.

**Navigiert wird über folgende Tasten:**
Die LED's an den jeweiligen Tasten signalisieren wenn Informationen verfügbar sind.

**Info-Taste ⑳:** Aufruf des Info-Menüs
**Hinweis!**
Sollten Sie bereits eine Folie eingescannt haben, sind jetzt nur noch folienspezifische Informationen abrufbar.
Während des Tiefziehablaufs (Heizen / Tiefziehen / Abkühlen) ist das Info-Menü nicht verfügbar und wird ausgeblendet.
Hinweise und Anweisungen zum Tiefziehablauf haben Vorrang und werden eingeblendet, wenn Strahler, Druckkammer oder Verschlusswelle aus der Grundstellung bewegt werden.

**← und → Tasten:** Die horizontalen Navigationstasten sind nur verfügbar, wenn Sie eine „Indikation" aufgerufen haben und ermöglichen Ihnen das direkte Wechseln zwischen den „Indikationen".

**OK-Taste ㉒:** Bestätigung der Auswahl

**↑ und ↓ Tasten:** Die vertikalen Navigationstasten führen Sie durch das aktuelle Menü.

**⮌-Taste ㉑:** Die **Rücksprung-Taste** führt Sie zur vorherigen Auswahl.

**CE+home-Taste:** Mit der Taste **CE+home** gelangen Sie zurück zur Anzeige: „Materialauswahl nach Indikation".

## 5. Netzanschluss

Schließen Sie das BIOSTAR®-Gerät an das jeweilige Netz an (siehe Installation der bauseitigen Stromversorgung in den Sicherheitshinweisen), indem Sie das beiliegende Netzkabel mit der Netzsteckdose ⑦ auf der Geräterückseite verbinden. Bei der Geräteausführung in 230 V befinden sich in der Netzsteckdose auch zwei Gerätesicherungen, die die Elektronik vor Überspannungen schützen. Zum evtl. Austausch drücken Sie bitte den kleinen Clip unter der Netzsteckdose und entnehmen Sie das Sicherungsfach ⑧. Bei der Geräteausführung in 100 V / 115 V befinden sich die Sicherungen in 2 separaten Halterungen ⑱, die Sie aufschrauben können.

## 6. Druckluftanschluss

Ein 20 bar Luftschlauch ⑨ mit Filterelement ist fest mit dem Gerät verbunden und sollte nicht getauscht werden. Verbinden Sie das BIOSTAR®-Gerät mit dem zugehörigen Luftschlauch mit Ihrem Druckluftnetz, wahlweise mittels Schnellkupplung bzw. Verschraubung. Der Betriebsdruck ist werksseitig auf 6,0 bar/87 psi eingestellt, wird laufend auf dem Display angezeigt und sollte nicht verändert werden, da nur so die beste Abformschärfe erreicht werden kann. Falls jedoch eine Reduzierung gewünscht wird, kann der Druck am Druckregler ⑩ auf der Geräterückseite verändert werden. Der Druckregler wird durch Ziehen entriegelt und gedreht ( − ↷ + ). Der Druckregler muss durch Eindrücken wieder verriegelt werden. Sollte der Druck entgegen unseren Vorgaben über 6,5 bar/94 psi erhöht werden, tritt das Sicherheitsventil in Funktion - lautes Entlüftungsgeräusch.

## 7. Grundstellung

Strahler ① nach hinten bis zum Anschlag geschwenkt, Druckkammer ② nach links offen geklappt, Verschlusswellengriff ③ nach hinten bis zum Anschlag (12 Uhr) geschwenkt (s. Abb.1).

## 8. Einschalten

Das Gerät wird mit dem Ein-/Ausschalter ⑬ in Betrieb genommen, durchläuft für ca. 10 sec. einen Prüf- und Einstellmodus und zeigt anschließend den Standarddialog, der grundsätzlich Ausgangspunkt für die Tiefziehvorgänge ist. Die Programmierung erfolgt mittels Tastatur ⑮ oder Scanner ⑯ und wird im Display ⑭ dargestellt.

## 9. Einspannen der Platten

Im BIOSTAR® Gerät können alle runden Platten und Folien mit einem Durchmesser von 125 mm in der Stärke von 0,1 mm bis 5,0 mm verarbeitet werden. Zum Einspannen öffnen Sie die Druckkammer ② durch Schwenken auf die linke Seite und nehmen den Verschlussring ⑪ durch Drehen des Griffes in die 5 Uhr Position ab. Legen Sie die Folie auf den in der Druckkammer sichtbaren Dichtungsring des Ausgleichsringes ⑫ und verriegeln Sie durch Aufsetzen des Verschlussringes und Drehen des Griffes in die 6 Uhr Position.

## 10. Modellvorbereitung

Die Modelle werden bei harten und hart-elastischen Folien und Platten in den bis zum oberen Dichtrand mit Granulat gefüllten Modelltopf ❹ gestellt. Bei weichelastischen Folien können die Modelle auf die Modellstützplatte ❻ gestellt werden. In beiden Fällen sollten die Frontzähne nach rechts Richtung Verschlusswelle ❸ oder links Richtung Druckkammer ❷ zeigen, um nach der Abformung unterschiedliche Folienstärken zwischen den Quadranten zu vermeiden.

## 11. Programmierung durch Scanner oder Code bzw. Zeiteingabe

Jedem unserer Tiefziehmaterialien ist ein 3-stelliger Code zugeordnet, der alle wichtigen Informationen zu Temperatur, Heizzeit und Abkühlzeit enthält. Dieser Code ist in Klartext und als Barcode auf allen Tiefziehmaterialien außer Materialien in 0,1 mm und 0,15 mm Stärke aufgedruckt. Drücken Sie nach Auswahl des benötigten Materials die Taste **„code/scan“**. Der Scanner ⓰ ist nun aktiviert. Halten Sie erst jetzt den Barcode des ausgewählten Tiefziehmaterials unter den Scanner, bis ein Signal ertönt. Alternativ zum Scannen kann der Code auch manuell eingegeben werden. Geben Sie die Ziffern ein und bestätigen Sie durch erneutes Drücken der Taste **„code/scan“**. Es können auch manuell Heizzeiten eingegeben werden. Drücken Sie die Taste mit dem Uhrsymbol ⓱, geben Sie die gewünschte Heizzeit ein und bestätigen Sie die Eingabe durch erneutes Drücken der Taste ⓱.

## 12. Beheizen

Schwenken Sie nach der Programmierung direkt den Strahler ❶ über die eingespannte Folie. Die Temperatur wird über ein Thermoelement automatisch geregelt. Dieser Effekt wird durch wechselnde Lichtfarbe erkennbar.

## 13. Tiefziehen

Akustische Signale zeigen das Ende des Heizvorgangs an (+5 sec. bis 0 sec. = Pieptöne/0 sec. bis -5 sec. = Dauerton). Bei 0 sec. sollte der Strahler zurückgeschwenkt werden, bei -5 sec. schaltet sich der Strahler aus Sicherheitsgründen ab. Druckkammer ❷ um 180° nach rechts schwenken **(saubere Dichtfläche beachten)** und Verschlusswelle ❸ um 180° nach vorne drehen. Dadurch werden die Druckkammer belüftet und die Abkühlzeit automatisch gestartet, Signal erfolgt durch blaue LED.

## 14. Entlüften

Optische (blaue LED blinkt) und akustische Signale (4 Pieptöne) zeigen das Ende des Abkühlvorgangs an. Druck auf die blinkende Taste **„air“** entlüftet die Druckkammer, 4 weitere Signaltöne nach etwa 3 Sekunden zeigen das Ende des Entlüftungsvorganges an. Jetzt Verschlusswelle ❸ ↺ um 180° nach hinten drehen, Verschlussring ⓫ ← nach links schieben und Druckkammer ❷ ↶ öffnen. Nach Entnahme des Modells ist das Gerät für den nächsten Tiefziehvorgang wieder bereit.

## 15. Sonderprogramme für den Heizsupport

Bei geschlossener Druckkammer und geöffneter Verschlusswelle können speziell bei der Herstellung von Positionern, Mundschutz oder Schienen Zeitintervalle von 60/120/180/240 Sekunden programmiert werden. Diese Zeiten dienen dem Erwärmen oder dem Verbund der Okklusalflächen unter Zuhilfenahme des Heizsupports (REF 3452). Nach Programmierung der entsprechenden Heizzeit wird der Strahler mit angehängtem Heizsupport nach vorne in die Heizposition geschwenkt. Dieser Vorgang kann je nach Materialstärke mehrfach durchgeführt werden.

## 16. Service/Wartung

Grundsätzlich ist das BIOSTAR®-Gerät wartungsfrei. Bitte kontrollieren Sie lediglich regelmäßig den Luftschlauch inkl. Filterelement auf Ablagerungen bzw. Feuchtigkeit. Bei Bedarf kann der Filter getauscht werden. Modelltopf ❹ mit Abluftlöchern und Modellstützplatte ❻ können mit Luftdüse oder Dampfstrahler gereinigt werden. Die Reflexionsflächen in der Druckkammer sollten für optimales Erwärmen der Folien sauber sein. Zur Reinigung kann der Aluminium-Ausgleichsring ⓬ in der Druckkammer ❷ durch Verkanten entnommen werden. Die Dichtflächen, den seitlichen Dichtring sowie die 4 Nieten und Federn reinigen und einfetten. Den Ausgleichsring wieder so auf die Federn und Nieten setzen, dass der Dichtring nach oben zeigt und die gesamte Einheit frei beweglich ist (siehe auch Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung).

## 17. Serviceupdates:

Mit dem Gerät erhalten Sie eine Registrierkarte. Wenn Sie sich registrieren lassen, werden Sie automatisch über Updates informiert. Auf unserer Homepage **„https://www.scheu-dental.com/downloads/support“** können Sie die Updates herunterladen.

Extrahieren Sie die Downloaddatei auf einen leeren und formatierten USB-Wechseldatenträger. Anschließend kann der USB-Wechseldatenträger an der **Serviceschnittstelle** ⓳, auf der Rückseite des Gerätes, eingesteckt werden.

Starten Sie das Gerät und drücken Sie anschließend 5 x auf die **Taste „OK“** . Die Passworteingabe für das Service Menü erscheint. Bitte geben Sie die **Ziffer „1“** ein und bestätigen dies durch die **Taste „OK“**. Durch erneutes Drücken der **Ziffer „1“** startet das Update. Verlassen Sie nach Ablauf des Updatevorgangs das Service Menü mit Hilfe der **Taste „CE+home“**.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer schriftlichen Genehmigung.

# 1. Safety Instructions

Carefully read the instruction manual and these important notes before commissioning and connecting the device, and make sure that the requirements are fulfilled.

**General notes**

- Inspect the machine for damage before commissioning. If any damage is found, it must not be operated.
- Always supervise the machine when it is switched on.
- Only use blanks of a diameter of 125 mm!
- Keep the device out of the reach of children!
- In order to protect the device against electric shock, any contact with liquids has to be avoided.
- Infrared heater and heater arm reach high temperatures during operation.
- Avoid flammable material coming close to the infrared heater.
- Only touch the handles, to avoid any risk of burns.
- Transport of the machine has to be effected solely if the machine is cooled down.
- Make sure there the heater stays free accessible during transport to avoid any damaging.
- Safe operation of the device can only be ensured if original SCHEU-DENTAL spare parts are used. Servicing must always be performed by qualified SCHEU-DENTAL service technicians or at SCHEU-DENTAL. Conversions or modifications to the device might impair product safety and lead to loss of warranty claims.
- Never open the device without authorisation. **Caution: Risk of injury!**
- Never carry out repairs on your own!
- The device is designed for power supplies with an alternating voltage of 100 V, 115 V or 230 V. (Please observe the serial number label on the rear of the device).

**Installation of power supply on site**

The installation of the power supply for connection of our devices must take place in accordance with international provisions and the regulations derived thereof.

**Our devices are constructed according to VDE protection class I and must be connected to a socket with protective conductor contact.**

**Environment**

The machine is fabricated from reusable or recyclable material. In accordance with the directive 2012/19 Waste Electrical and Electronic Equipment legislation (WEEE), SCHEU-DENTAL accepts to take back the device under the condition of free return delivery. Alternatively, the machine can be sent to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment.

# 2. General commissioning

⚠ Please make sure to understand and follow the below instructions to make optimal use of the BIOSTAR® machine. When placing the BIOSTAR® in its working environment, make sure there is sufficient space for the infrared heater ❶, the pressure chamber ❷ and the locking handle ❸.The BIOSTAR® should be placed in a clean environment which is free from dust and plaster. Do not place the machine near to to a steam cleaner or sandblasting unit.

⚠ Fill the stainless steel pellets provided with the machine in the model cup ❹ and the remaining quantity in the pellet receiver ❺; when using the model platform ❻ make sure its surface in the model cup is free from pellets. The bearing and top and under the model cup have to be free from pellets as well.

⚠ When embedding, only use the stainless steel pellets provided with the machine. Other material (e.g. rice or sand) might lead to serious damage of the pneumatic part and the air outlet. If lighter weight materials are used these may ingest into the air stream during pressurising and evacuation. Connect the BIOSTAR® machine by plugging in only the original power and air connections; make sure the compressed air supply used is free from oil residues and humidity and has a minimum feed pressure of 6.0 bar.

# 3. System settings

Customise the settings of language, pressure, temperature and screen contrast according to your individual needs.

**Switching on**

Press 5 times the button **„CE+home“** when the display of the actual machine version appears on the display.

**Language selection**

Select figure – confirm pressing button **„code/scan“**

**Pressure selection**

Select figure – confirm presssing button **„code/scan“**

**Temperature selection**

Select figure – confirm pressing button **„code/scan“**

**Contrast selection**

Select figure – confirm pressing button **„code/scan“**

## 4. Info menu

The following information is given in the info menu:
**Software:** Display of the installed firmware version
**Safety instructions:** Here you'll find important instructions on the safe usage of your pressure moulding device.
**Indications:** Discover the variety of applications in the digitised version of the application booklet „pressure moulding technique".
**Guideline to solve technical problems:** Find quick and easy solutions to problems in the working process.
**Range of pressure moulding material:** Get an overview in the wide range of pressure moulding material and information on each kind of material.
**Videos:** Update your knowledge watching our short videos on the fabrication process of various kinds of pressure moulded splints.

By pressing the button **„info"** ⑳ the info menu can be called up. The machine has to be in the basic position (pls. refer to point 7).

**You can navigate through the system pressing the following buttons:**
The LEDs at the buttons indicate that information is available.

**Info button ⑳:** Calling up the info menu
**Hint!**
After having scanned pressure moulding material, only specific information on this kind of material will be available. The info menu is not available and disappears during the pressure moulding process (heating/pressurising/cooling). Hints and instruction on the pressure moulding process are considered with priority and appear on the display, as soon as infrared heater, pressure chamber or locking ring are moved from the basic position.

**← and → buttons:** The horizontal navigation keys are only available after having called up an „indication" and enable you to navigate through the various „indications".

**OK button ㉒:** Confirming the selection.

**↑ and ↓ buttons:** The vertical navigation keys will lead you through the actual menu.

**⮌-Button ㉑:** By pressing the **back button**, you'll return to the previous selection.

**CE+home button:** By pressing the button **„CE+home"**, you'll return to the display: „material selection depending on indication".

## 5. Main connection

Connect the BIOSTAR® machine to the corresponding network by plugging in the original power cable on the back of the machine ❼, (please also refer to connection to the local network in the safety instructions). Two fuses are built in to protect the machine from high voltage (230 V version). To exchange the fuses press the little clip below the connector ❽ and take off the fuse. For the 100 V/115 V versions, these fuses are built in two separate fuse covers ⑱, which can be unscrewed.

## 6. Compressed air connection

A 20 bar tube ❾ with filter element is fixed to the back of the machine and should not be exchanged. Connect the BIOSTAR® machine to the air pressure system. Use the 20 bar tube and optionally a quick connect coupling. The working pressure is set up at 6 bar/87 psi and should not be changed as it is calibrated to achieve the best pressure moulding results.
However, if you wish to lower the working pressure, just adjust it by using the pressure regulator ⑩ on the back of the machine. Before turning the regulator, pull to release it ( ).
Adjust the pressure by turning the regulator and push it in afterwards. If the pressure exceeds 6.5 bar/94 psi the security valve will be set into action. (depressurisation noise).

## 7. Basic position

Infrared heater ❶ is swivelled back to the stop, pressure chamber ❷ is opened to the left, locking ring handle ❸ is swivelled back to the stop (12 o'clock position). Please refer to fig.1

## 8. Switching on

Press the ON/OFF button ⑬, allow the machine 10 seconds to set itself up before using. Now the display shows the standard dialogue which is the starting point for any pressure moulding operation. Programming is done through display ⑮ or sanner ⑯ and shown in the display ⑭.

## 9. Positioning of blanks

All round blanks and foils with a diameter of 125 mm and a thickness of 0.1 to 5.0 mm can be pressed in the BIOSTAR® machine. Open the pressure chamber ❷ by swivelling to the left side, take off the locking ring ⑪ by turning it in 5 o'clock position. Place the material directly on the 0 ring in the pressure chamber. Put on the adjustment ring ⑫, so that the bayonet clamps slip under the bevel of the locking device of the chamber. Tighten by turning clockwise into 6 o'clock position.

## 10. Model preparation

When using hard or hard-elastic material, models are placed into the model cup ❹, filled up to its upper rim with stainless steel pellets. When using soft elastic material, models can be placed on the working platform ❻.In both cases, the model should be placed with the incisors facing to the right towards the locking handle ❸ or to the left towards the pressure chamber ❷ to ensure equal thickness of the material between the quadrants.

## 11. Scanning/programming by setting code or time

Our pressure moulding material has a 3-digit-code where all required information on temperature, heating time and cooling time is programmed. This code is printed in plain text and as bar code on our pressure moulding blanks or foils, except for material with thicknesses below 0.1 and 0.15 mm. After selecting your material, press the button **„code/scan“**.

The scanner ⓰ is now activated. Present only now the bar code of the chosen material to the scanner until you hear a beep. Alternatively, the code can be programmed manually.

Program the digits and confirm by pressing the button „code/scan“ again. You either have the option to enter the heating times manually. Doing so, press the key with the clock symbol ⓱, enter the required heating time and confirm by pressing the button ⓱ again.

## 12. Heating

After programming, directly swivel the infrared heater ❶ over the fixed material. The temperature is regulated automatically by a thermo element. The colour of the heater might vary from bright to dark.

## 13. Pressurising

Before the end of the heating cycle is reached, audible beeping sounds are heard (+ 5 sec. up to 0 sec. = beeping sounds/ 0 sec. up to 5 sec. continuous beeping sound).The heater should be swivelled back at 0 sec. , at -5 sec. the heater is switched off automatically for safety reasons. Bring the pressure chamber ❷ over the model by turning it 180° to the right **(make sure the sealing surface is clean)** and lock it into place by turning the locking handle ❸ 180° forwards. Automatically the magnetic valve opens, the pressure chamber fills with air and the cooling time starts, signal by blue LED.

## 14. Depressurising

Optical signals (blue flashing LED) and acoustic signals (4 beeping sounds) indicate the cooling time has elapsed. Press the flashing button **„air“** to depressurise the pressure chamber. After approx. 3 seconds 4 beeping sounds indicate the end of depressurising. Now turn the locking handle ❸ 180° backwards, push the locking ring ⓫ ← to the left and open the pressure chamber ❷. Remove the model. The machine can now be used for the next pressure moulding operation.

## 15. Special programs using the heating support

If you want to fabricate positioners, mouth guards or splints, you can manually programme time intervals of 60/120/180/240 seconds. Doing so, the pressure chamber has to be closed and the locking handle opened. These intervals are chosen to heat up or to seal the occlusal surfaces using the heating support. (REF 3452). After having entered the corresponding heating time, the infra red heater with the heating support hooked in is swivelled forwards in the heating position. Depending on the material thickness, this operation can be repeated several times.

## 16. Service/Maintenance

The BIOSTAR® machine is maintenance free. However, the air tube including the filter element should be examined regularly. If moisture or debris is released, the filter must be replaced. The model cup ❹ with air holes and model platform ❻ can be cleaned with an air nozzle or steam jet. The reflecting parts of the pressure chamber should be cleaned regularly to obtain the best heating results. For cleaning remove the aluminium adjusting ring ⓬ from the pressure chamber ❷ completely. The sealing surfaces, the sealing ring and the 4 rivets and springs should be cleaned and lightly greased also. Place the adjusting ring back on the rivets and springs ensuring that the sealing ring comes to the top and that the whole unit is movable. Please also refer to the enclosed „Guideline to solve technical problems“.

## 17. Service updates

You‘ll receive a registration card with the machine. By signing-up, you‘ll be provided automatically with information on updates. You can download the updates on our website **www.scheu-dental.com/downloads/support**.

Extract the file to an empty and formatted removable USB device. Connect the USB device to the the **service interface** ⓳ on the back of the machine. Start the machine, then press 5 times the **button „OK“**. Now you‘ll be asked to enter the pass word for the service menu.

Enter the **figure „1“** and confirm by pressing the **button „OK**“. By pressing agin the **figure „1”** the update starts. After the update is finished, quit the service menu by pressing the **button „CE+home“**.

Technical modification, which serve for improvement, are subject to our agreement. Reproduction, even in extracts, is only allowed with our written approval.

# 1. Consignes de sécurité générales

Avant la mise en service et le branchement de l'appareil, lire attentivement et dans leur intégralité le mode d'emploi ainsi que ces remarques importantes et s'assurer que les conditions préalables sont remplies.

**Remarques générales**

- Contrôler le parfait état de l'appareil avant sa mise en service. En cas de dommage, il est interdit de le mettre en service.
- Toujours surveiller l'appareil lorsqu'il est sous tension.
- Utiliser uniquement des plaques/feuilles d'un diamètre de 125 mm!
- Faire attention que l'appareil soit hors de portée des enfants.
- Eviter tout contact avec les liquides pour exclure le risque de choc électrique.
- La résistance et le bras de la résistance deviennent très chauds.
- Faites attention à ce qu'il n'y ait pas de matériaux inflammables en dessous ou près la lampe à infrarouge!
- Ne manipuler qu'avec les poignées. Risque de brulûre!
- Pour le transport, l'appareil doit être refroidi.
- Lors du transport, faites attention à ce que la résistance soit accessible pour éviter tout endommagement.
- Une manipulation de l'appareil sans risque ne peut être garanti qu'en utilisant les pièces détachées originales de SCHEU-DENTAL. Toujours faire réaliser les travaux par des techniciens de service après-vente qualifiés agréés par SCHEU-DENTAL ou directement chez SCHEU-DENTAL. Une modification ou une transformation de l'appareil compromet la sécurité du produit et peut entrainer l'annulation de la garantie.
- Ne jamais ouvrir l'appareil de sa propre initiative! **Attention, risque de blessure!**
- Ne jamais effectuer les réparations soi-même!
- L'appareil est conçu pour des réseaux électriques avec une tension alternative de 100V, 115 V ou 230 V.
  (se conformer aux informations portées sur l'étiquette avec le numéro de série au dos de l'appareil).

**Installation de l'alimentation électrique sur site**

L'installation de l'alimentation électrique pour le branchement de nos appareils doit impérativement être effectuée conformément aux prescriptions internationales et aux dispositions qui ont découlent.

**Nos appareils sont construits conformément à la classe de protection I selon VDE et doivent impérativement être branchés sur une prise à contact de protection.**

**Environnement**

L'appareil est fabriqué à partir des matériaux réutilisables ou recyclables. Conformément à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) 2012/19 SCHEU-DENTAL accepte de reprendre l'appareil sous réserve que le retour est payé par l'expéditeur. Alternativement, l'appareil peut être envoyé à une décharge spécialisée pour la récupération et le recyclage des appareils électriques ou électroniques.

# 2. Mise en service générale

⚠ Il est important de lire et suivre les instructions suivantes pour obtenir des résultats de thermoformage optimum. Mettre en place l'appareil BIOSTAR® de façon que la résistance ❶, la chambre de pression ❷ et l'arbre de serrage ❸ soient à tout moment accessibles.

⚠ Eviter de placer l'appareil à proximité des appareils de nettoyage au jet de sable ou de vapeur. Verser les granulés inox joints dans la cuve à modèle ❹ et le reste dans le tiroir ❺; en utilisant la plaque poreuse ❻ faites attention à ce que la surface de la plaque poreuse dans la cuve à modèle soit libre des granulés. Les surfaces au-dessus et en dessous de la cuve à modèle doivent également être libres de granulés pendant le procédé de thermoformage. Utiliser uniquement les granulés joints pour enrober les modèles!

⚠ D'autres matériaux (comme p.ex. du riz ou du sable) risquent d'endommager les pièces pneumatiques et les trous pour l'évacuation de l'air. L'air compimé pendant le thermoformage ainsi que pendant la décompression pourrait faire tourbilloner les granulés d'un matériau plus léger que les granulés inox. Utiliser uniquement le câble électrique et le tuyau à l'air comprimé d'origine fournis; l'air comprimé doit être exempt d'huile et humidité. La pression minimale pour faire fonctionner l'appareil BIOSTAR® est de 6 bar.

# 3. Configuration

Modifiez l'affichage de la langue, presssion, température et le contraste de l'écran selon vos besoins.

**Brancher l'appareil**

Presser la touche **„CE+home“** 5 fois quand l'écran montre la version actuelle de l'appareil.

**Sélection de la langue**

Choisissez le chiffre – confirmez en appuyant la touche **„code/scan“**

**Sélection de la pression**

Choisissez le chiffre – confirmez en appuyant la touche **„code /scan“**

**Sélection de la température**

Choisissez le chiffre – confirmez en appuyant sur la touche **„code/scan“**

**Sélection du contraste de l'écran**

Choisissez le chiffre – confirmez en appuyant sur la touche **„code/scan“**

## 4. Menu info

Dans le menu info les informations suivantes sont disponibles:

**Logiciel :** Affichage de la version installée

**Consignes de sécurité :** Vous trouverez ici des consignes importantes pour une utilisation sûre de votre appareil de thermoformage.

**Indications :** Découvrez toute la gamme de thermoformage dans une version digitale de notre manuel de thermoformage.

**Mesures pour remédier aux petits dérangements :** Trouvez des solutions simples et rapides aux troubles pendant le procédé de thermoformage

**Gamme des matériaux de thermoformage :** Obtenez un aperçu de la vaste gamme de matériaux de thermoformage et des informations sur chaque plaque.

**Vidéos :** Rafraichissez vos connaissances de façon simple et confortable en regardant nos courts vidéos sur la fabrication des gouttières différentes thermoformées.

Après la mise en service de l'appareil, la menu info est accessible en appuyant sur la touche **„info“** ⑳, l'appareil étant en position de base (voir svp p. 7).

**Vous pouvez naviguer avec les touches suivantes:**

Les LED des touches vous signalisent la disponibilité des informations.

**Touche info ⑳ :** Appel du menu info:
**Astuce!**
Après avoir scanné une plaque, uniquement les informations spécifiques de cette plaque seront disponibles. Pendant le procédé de thermoformage (chauffage, thermoformage, refroidissement) le menu info n'est pas accessible. Les informations et instructions concernant le procédé de thermoformage sont prioritaires et apparaissent dès que la résistance, la chambre de pression et l'arbre de serrage ne se trouvent plus dans la position de base.

**Touches ← et → :** Les touches de navigation horizontales ne sont disponibles qu'après avoir appelé une „indication“ et vous permettent de naviguer directement entre les indications différentes.

**Touche OK ㉒ :** Confirmation de la sélection.

**Touches ↑ et ↓ :** Les touches de navigation verticales vous guident dans le menu actuel.

**Touche ㉑ :** En appuyant sur le **bouton retour** vous pouvez revenir à la sélection précédente.

**Touche CE+home :** La touche vous permet de revenir à l'affichage: „Sélection du matériau selon indication“.

## 5. Raccordement au reseau

Brancher l'appareil BIOSTAR® au réseau correspondant (voir svp raccordement au réseau dans les consignes de sécurité) à l'aide du câble fourni à la prise au courant ⑦ au dos de l'appareil. Pour les modèles en 220 V, il y a deux fusibles miniatures dans la prise au courant au dos de l'appareil protégeant l'électronique contre la surtension. Pour les changer (si nécessaire) presser la petite agrafe en-dessous de la prise au courant et enlever les fusibles ⑧. Pour les modèles en 100/115 V ces deux fusibles se trouvent dans deux supports ⑱ séparés que vous pouvez dévisser.

## 6. Raccordement à l'air comprimé

Un tuyau à 20 bar ⑨ avec filtre est connecté de façon fixe avec l'appareil et ne devrait pas être échangé. Brancher l'appareil BIOSTAR® à votre réseau d'air comprimé. Utiliser le tuyau en 20 bar, ou un raccord rapide ou à vis. La pression de travail de 6,0 bar/87 psi (réglée départ usine) est indiquée de façon continue sur l'écran et ne devrait pas être changée. Elle est optimisée afin de garantir les meilleurs résultats. Si tout de même une réduction de la pression est désirée, elle peut être réglée à l'aide du régulateur de pression ⑩ au dos de l'appareil. Avant de tourner le régulateur, tirer le afin de le déverrouiller ( − ↶ + ). Ajuster le régulateur en le tournant et presser afin de le verrouiller de nouveau.

En cas d'une augmentation de la pression au-delà de 6,5 bar/94 psi (ce qui ne correspond pas à nos recommendations), la valve de sécurité est mise en action (bruit d'évacuation d'air).

## 7. Position de base

La résistance ① pivotée vers l'arrière jusqu'à la butée, la chambre de pression ② ouverte vers la gauche, l'arbre de serrage ③ pivotée vers l'arrière jusqu'à la butée (position 12 heures). Voir figure 1.

## 8. Mise en service

En appuyant sur l'interrupteur marche/arrêt ⑬, un mode de contrôle et d'ajustage de 10 sec. est mis en marche. Après cela, l'écran affiche le dialogue standard, étant le point de départ pour toutes les fonctions de thermoformage. La programmation s'effectue à l'aide du clavier ⑮ ou le scanner ⑯ et est indiquée sur l'écran ⑭.

## 9. Mise en place des plaques

L'appareil BIOSTAR® utilise toutes les plaques et feuilles rondes d'un diamètre de 125 mm pour des épaisseurs de 0,1 à 5,0 mm. Afin de fixer les plaques, ouvrir la chambre de pression ② en pivotant sur la gauche. Enlever le cercle de serrage ⑪ en le plaçant à 5 heures. Poser la plaque ou feuille directement sur le joint du cercle d'ajustement ⑫ dans la chambre de pression ouverte. Vérouiller en mettant en place le cercle de serrage en le tournant à 6 heures.

## 10. Préparation des modèles

En utilisant les plaques ou feuilles dures et dures-élastiques placer les modèles dans la cuve à modèle ❹, remplie des granulés jusqu'au bord supérieur. En utilisant les feuilles molles-élastiques placer les modèles sur la plaque poreuse ❻. Dans tous les cas les incisives devraient être positionnées vers le bras de fermeture ❸ à droite ou à gauche vers la chambre de pression ❷, afin d'éviter des épaisseurs inégales de la plaque après le thermoformage.

## 11. Scanning/Programmation

Pour toutes nos plaques de thermoformage il y a un code composé de 3 chiffres contenant toutes les informations de température, le temps de chauffe et de refroidissement. Vous trouverez ce code sur toutes nos feuilles et plaques de thermoformage (à l'exception des feuilles d'une épaisseur inférieur à 0,1 mm et 0,15 mm) en chiffre et en code de barre. Après avoir choisi la plaque appuyez sur **„code/scan"**.

Le scanner ⓰ est activé. Tenez le code barre de la plaque choisie sous le scanner, jusqu'à ce qu'il y ait un signal sonore. Bien sûr, vous pouvez toujours entrer le code de façon manuelle. Dans ce cas-là, entrez les chiffres et confirmez en appuyant sur „code/scan". En outre, vous avez la possibilité d'entrer manuellement les temps de chauffe. Appuyez sur le symbole de montre ⓱, entrez le temps de chauffe désiré et confirmez en appuyant de nouveau sur la touche ⓱.

## 12. Chauffage

Après la programmation pivotez la résistance ❶ sur la plaque/feuille fixée. La température est réglée automatiquement par un élément thermocouple. Cet effet devient apparent par l'intensité de lumière qui varie.

## 13. Thermoformage

Des signaux sonores annoncent la fin du temps de chauffe avant qu'il ne soit écoulé (+ 5 sec. à 0 sec. = signaux sonores intermittents / 0 sec. à - 5 sec. = signaux sonores permanents).

A 0 sec. la résistance devrait être pivotée en arrière, à - 5 sec. la résistance s'éteint automatiquement pour des raisons de sécurité. Pivoter la chambre de pression ❷ vers la droite de 180° **(faites attention à ce que les surfaces d'étancheité soient propres)** et tourner l'arbre de serrage ❸ de 180° en avant. La chambre de pression se remplie d'air comprimé et le temps de refroidissement démarre automatiquement (ce qui est signalisé par une LED bleue).

## 14. Décompression

Les signaux optiques (LED bleue clignotante) et sonores (4 signaux sonores) indiquent la fin du procédé de refroidissement. Appuyez sur la touche clignotante **„air"** pour la décompression de la chambre de pression, 4 autres signaux sonores après environ 3 secondes annoncent la fin du procédé de décompression. Tournez l'arbre de serrage ❸ de 180° en arrière, pousser le cercle de serrage ⓫ ← à gauche et ouvrir la chambre de pression ❷.
Après avoir enlevé le modèle, l'appareil est prêt à démarrer un nouveau procédé de thermoformage.

## 15. Programmes spécifiques en utilisant le support de chauffe

Si vous voulez fabriquer des positionneurs, des protège-dents ou des gouttières, vous pouvez programmer des intervalles de temps de 60/120/180/240 secondes. Pour cela, la chambre de pression doit être fermée et l'arbre de serrage ouvert. Ces intervalles de temps servent au chauffage ou au collage des surfaces occlusales en utilisant le support de chauffe (REF 3452). Après avoir entré le temps de chauffe correspondant, la résistance avec le support accroché est pivotée en avant dans la position de chauffage. Ce procédé peut être répété plusieurs fois selon l'épaisseur de matériau.

## 16. Service après-vente/entretien

En principe, l'appareil BIOSTAR® est sans entretien. Vérifier régulièrement le tuyau à l'air comprimé avec le filtre. Au cas où il y aurait des résidus d'huile ou de l'humidité, il est recommandé de le changer. Nettoyer la cuve à modèle ❹ et la plaque poreuse ❻ à l'aide d'une buse d'air ou d'un appareil de nettoyage au jet de vapeur. Pour une chauffe optimale des plaques il est indispensable que la surface refléchissante dans la chambre de pression soit propre. Afin de nettoyer le cercle en aluminium ⓬ dans la chambre de pression ❷ peut être enlevé complètement. Nettoyer et graisser les surfaces d'étanchéité, le joint latéral et les 4 rivets et ressorts. Replacer le cercle d'aluminium sur les rivets et ressorts de façon que le joint soit vers le haut et que l'ensemble du cercle reste mobile (voir svp également les astuces pour rémedier aux petits dérangements).

## 17. Mises à jour service

Vous recevez une fiche d'enregistrement avec l'appareil. Si vous voulez vous enregistrer, vous serez informés automatiquement sur les mises à jour. Vous pouvez télécharger les mises à jour sur notre site internet **„www.scheu-dental.com/téléchargements/support"**. Extraire le fichier sur une clé USB vide et formatée. Connectez la clé **USB** ⓳ au dos de l'appareil. Démarrez l'appareil et appuyez 5 fois sur la **touche „OK"**.

Vous serez invités à entrer le mot de passe pour le menu de service. Entrez le **chiffre „1"** et confirmez en pressant sur **„OK"**. La mise à jour est demarrée en appuyant de nouveau sur le **chiffre „1"**. La mise à jour écoulée, vous pouvez quitter le menu service en appuyant sur la **touche „CE+home".**

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits. Reproduction uniquement sur notre autorisation en écrit (également extraits).

# 1. Instrucciones de seguridad

Antes de la puesta en funcionamiento y la conexión del aparato, lea con atención las instrucciones de uso, así como estas importantes indicaciones, y asegúrese de que se cumplen los requisitos establecidos.

**Instrucciones generales**

- Antes de la puesta en funcionamiento del aparato, compruebe que no presenta deterioros. En caso de presentar algún deterioro, no ponga el aparato en servicio.
- Supervise siempre el aparato cuando esté conectado.
- Utilice solo láminas de Ø 125 mm.
- Evite que los niños tengan acceso al aparato.
- El aparato no debe entrar en contacto con líquidos con el fin de evitar descargas eléctricas.
- La lámpara y el brazo de la lámpara alcanzan temperaturas elevadas.
- No utilice el aparato cerca de materiales fácilmente inflamables.
- Manipule el aparato utilizando exclusivamente los mangos previstos al efecto, ya que de lo contrario existe riesgo de quemaduras.
- El aparato solo debe ser transportado estando frío.
- Durante el transporte la lámpara no debe soportar carga.
- Solo se puede garantizar un uso seguro del aparato si se utilizan las piezas de recambio originales de SCHEU-DENTAL.
  Los trabajos de mantenimiento solo deben ser realizados por los técnicos cualificados de servicio de SCHEU-DENTAL o en la fábrica de SCHEU-DENTAL.
  La manipulación o modificación del aparato merma la seguridad del producto y es causa de extinción de los derechos de la garantía.
- Nunca abra el aparato por cuenta propia. **Atención: riesgo de lesiones.**
- Nunca realice reparaciones en el aparato por cuenta propia.
- El aparato está preparado para redes eléctricas de tensión alterna de 100 V, 115 V o 230 V. (Por favor, consulte a este respecto la etiqueta con el número de serie que encontrará en el reverso del aparato).

**Instalación del suministro de corriente local**

La instalación de la alimentación de red para la conexión de nuestros aparatos debe cumplir con las normas internacionales y las disposiciones que deriven de ellas.

**Nuestros aparatos están fabricados conforme a la clase I de protección de la VDE (Asociación alemana de electrotécnicos) y deben estar conectados a una toma con puesta a tierra.**

**Medio ambiente**

El aparato se ha fabricado con materiales reutilizables o reciclables. Conforme a la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE, SCHEU-DENTAL acepta la devolución voluntaria del aparato de forma gratuita. Cabe también la posibilidad de entregar los aparatos eléctricos y electrónicos en un punto de recogida para su reciclaje.

# 2. Puesta en funcionamiento general

⚠ Es preciso leer y seguir las siguientes indicaciones para obtener un aprovechamiento óptimo de BIOSTAR®.

Por favor, coloque el aparato BIOSTAR® de tal forma que la lámpara de infrarrojos ❶, la cámara de presión ❷ y el eje de bloqueo ❸ se puedan mover libremente. Se debe evitar la cercanía de vaporizadores y arenadoras, así como la colocación en lugares con gran acumulación de yeso o polvo.

⚠ Por favor, vierta el granulado de acero inoxidable suministrado en el recipiente del modelo ❹ y la cantidad restante en el cajón ❺; cuando utilice la plataforma del modelo ❻ asegúrese de que no hay granulado en la zona de apoyo de la plataforma situada en el recipiente del modelo. Durante la embutición tampoco debe haber granulado de acero fino en las zonas de apoyo sobre y bajo el recipiente del modelo.

⚠ Por favor, recuerde que no es conveniente usar otros materiales (p. ej., arroz o arena) para la puesta en revestimiento de los modelos ya que, entre otras razones, la turbulencia generada por el aumento de presión y la purga de aire puede deteriorar las piezas neumáticas y las aberturas de aire de salida, y no poseen el peso necesario para una cobertura y puesta en revestimiento precisas de los modelos. Por favor, utilice siempre nuestras conexiones de red y de aire originales; la red utilizada para el compresor o el aire comprimido no debe contener residuos de aceite ni humedad y debe alcanzar una presión de transporte de al menos 6,0 bar.

# 3. Ajustes del sistema

Ajuste conforme a sus necesidades la visualización del idioma, presión, temperatura y contraste de pantalla.

**Conexión del aparato**

En la segunda pantalla (indicación de la versión del aparato) pulse 5 veces la tecla **"CE+home"**.

**Selección del idioma**

Elija un número. Confirme con la tecla **"code/scan"**.

**Selección de la presión**

Elija un número. Confirme con la tecla **"code/scan"**.

**Selección de la temperatura**

Elija un número. Confirme con la tecla **"code/scan"**.

**Contraste**

Elija un número. Confirme con la tecla **"code/scan"**.

## 4. Menú informativo

En el menú informativo puede acceder a la siguiente información:

**Software:** Indicación de la versión instalada.

**Instrucciones de seguridad:** En este campo aparecen datos importantes para el uso y manejo seguro de su aparato de embutición profunda.

**Indicaciones:** Descubra la diversidad de la técnica de embutición profunda mediante la versión en formato digital del folleto para usuarios "Técnica de embutición profunda".

**Medidas para la solución de errores:** Descubra soluciones rápidas y cómodas a los fallos que se puedan producir durante el proceso de trabajo.

**Surtido de láminas:** Hágase una idea general sobre el variado surtido de láminas y obtenga indicaciones para cada lámina.

**Vídeos:** Refresque sus conocimientos de forma sencilla y cómoda mediante breves vídeos sobre el proceso de fabricación de las más diversas férulas embutidas.

Tras encender el aparato, que debe estar colocado en la "posición inicial" (v. punto 7), puede acceder al menú informativo mediante la tecla **"Info"** ⑳.

**Se navega con las siguientes teclas:**

Los LEDs en las respectivas teclas señalan qué información está disponible.

**Tecla Info ⑳:** Acceso al menú informativo
**Aviso:**
Una vez ha escaneado una lámina solo podrá acceder a la información específica de la lámina.
Durante el proceso de embutición profunda (calentamiento / embutición profunda / enfriamiento) el menú informativo no está disponible y permanece oculto.
Las indicaciones e instrucciones sobre el proceso de embutición profunda tienen preferencia y se muestran cuando la lámpara, la cámara de presión o el eje de bloqueo se muevan de la posición inicial.

**Teclas ← y → :** Las teclas de navegación horizontal solo están disponibles cuando se accede a una "Indicación", y le permiten pasar directamente de una indicación a otra.

**Tecla OK ㉒:** Confirmación de la elección.

**Teclas ↑ y ↓ :** Mediante las teclas de navegación vertical se puede usted mover por el menú actual.

**Tecla ㉑:** Mediante la **tecla Retorno** accede a la selección anterior.

**Tecla CE+home:** Mediante la tecla **CE+home** vuelve al aviso: "Selección del material según indicación".

## 5. Conexión a la red

Conecte el aparato BIOSTAR® a la red correspondiente (v. la instalación del suministro de corriente local en las instrucciones de seguridad) acoplando el cable de alimentación suministrado a la toma de alimentación ❼ situada en la parte posterior del aparato. La versión de 230 V del aparato dispone de dos fusibles en la toma de alimentación que protegen el sistema electrónico frente a subidas de tensión. En caso de que sea necesario cambiarlos, pulse el pequeño cierre situado bajo la toma de alimentación y saque el compartimento del fusible ❽. En las versiones de 100 V/115 V los fusibles se encuentran en 2 sujeciones separadas ⑱ que se pueden atornillar.

## 6. Conexión de aire comprimido

El aparato lleva conectado de forma segura un tubo de aire ❾ de 20 bar con un elemento de filtrado; este tubo no debe cambiarse. Puede conectar el aparato BIOSTAR® con el correspondiente tubo de aire a su red de aire comprimido atornillándolo o bien mediante un acoplamiento rápido. La presión de trabajo, configurada de fábrica a 6,0 bar/87 psi, se muestra continuamente en la pantalla y no debería modificarse, ya que solo así se puede lograr un modelado óptimo. Sin embargo, si se desea realizar una reducción, se puede modificar la presión con el regulador de presión ⑩ situado en la parte posterior del aparato. Para desbloquear y girar el regulador de presión se debe tirar de él ( ). El regulador de presión se debe volver a bloquear presionando sobre él. En caso de que, en contra de nuestras especificaciones, se aumente la presión por encima de 6,5 bar/94 psi, la válvula de seguridad se pone en funcionamiento emitiendo un fuerte ruido de expulsión de aire.

## 7. Posición inicial

La lámpara ❶ está girada hacia atrás hasta el tope, la cámara de presión ❷ está abierta hacia la izquierda, el mango del eje de bloqueo ❸ está girado hacia atrás hasta el tope (12 horas) (v. fig. 1).

## 8. Conexión

El aparato se pone en funcionamiento mediante un interruptor de encendido/apagado ⑬, ejecuta durante aprox. 10 s un modo de comprobación y ajuste y a continuación muestra el cuadro de diálogo estándar, el punto básico de partida de los procesos de embutición profunda. La programación se realiza a través del teclado ⑮ o el escáner ⑯ y se indica en la pantalla ⑭.

## 9. Tensionamiento de las placas

En BIOSTAR® se pueden utilizar todas las placas y láminas redondas con un diámetro de 125 mm y un grosor desde 0,1 mm hasta 5,0 mm. Para tensarlas, abra la cámara de presión ❷ girándola hacia la parte izquierda y extraiga el anillo de cierre ⑪ girando el mango hasta la posición de las 5 horas. Coloque la lámina sobre la junta del anillo de compensación ⑫ visible en la cámara de presión y fíjela colocando el anillo de cierre y girando el mango hasta la posición de las 6 horas.

## 10. Preparación del modelo

Si se utilizan láminas y placas duras y duro-elásticas, los modelos se colocan en el recipiente del modelo ❹, lleno de granulado hasta el borde superior. En el caso de láminas blando-elásticas se pueden colocar los modelos en la plataforma del modelo ❻. En ambos casos los dientes incisivos deben estar orientados hacia el eje de bloqueo ❸, a la derecha o hacia la cámara de presión ❷, a la izquierda para evitar que tras el modelado aparezcan diferencias de grosor de lámina entre los cuadrantes.

## 11. Programación mediante escáner o código e introducción del tiempo

Todos nuestros materiales de embutición profunda tienen asignado un código de 3 cifras que contiene toda la información importante sobre temperatura y tiempos de calentamiento y de enfriamiento. Este código está impreso en formato de texto y como código de barras en todos los materiales de embutición profunda excepto en los materiales de 0,1 mm y 0,15 mm de grosor. Tras seleccionar el material requerido, pulse la tecla **“code/scan”**. El escáner ⓰ se ha activado. Coloque ahora bajo el escáner el código de barras del material de embutición profunda seleccionado hasta que suene una señal acústica. De forma alternativa al escáner se puede introducir el código manualmente. Introduzca las cifras y confirme pulsando de nuevo la tecla **“code/scan”**. También se pueden introducir manualmente los tiempos de calentamiento. Pulse la tecla con el icono del reloj ⓱, introduzca el tiempo de calentamiento deseado y confirme el tiempo introducido pulsando de nuevo la tecla ⓱.

## 12. Calentamiento

Inmediatamente después de programar el aparato, gire la lámpara ❶ hasta colocarla sobre la lámina tensada. La temperatura se regula automáticamente mediante un elemento térmico, efecto que se puede identificar por el cambio de color de la luz.

## 13. Embutición profunda

Las señales acústicas indican el final del proceso de calentamiento (+5 s hasta 0 s = pitidos / 0 s hasta -5 s = sonido continuo). En “0 s” la lámpara debe regresar a su posición inicial, y en “-5 s” la lámpara se apaga por motivos de seguridad. Gire la cámara de presión ❷ 180° hacia la derecha **(asegúrese de que la superficie de contacto esté limpia)** y el eje de bloqueo ❸ 180° hacia delante. De esta forma se ventila la cámara de presión y comienza automáticamente el tiempo de enfriado; como señal se enciende el LED azul.

## 14. Purga de aire

Las señales ópticas (LED azul intermitente) y acústicas (4 pitidos) indican el final del proceso de enfriado. Al pulsar la tecla intermitente **“air”**, la cámara de presión se purga de aire y tras aprox. 3 segundos otras 4 señales acústicas indican el final del proceso de purgado de aire. Ahora gire el eje de bloqueo ❸ ↻ 180° hacia atrás, desplace el anillo de cierre ⓫ ← hacia la izquierda y abra la cámara de presión ❷ ↶. Tras la extracción del modelo, el aparato está listo de nuevo para el siguiente proceso de embutición profunda.

## 15. Programas especiales para apoyo del calentamiento

Con la cámara de presión cerrada y el eje de bloqueo abierto se pueden programar intervalos de 60/120/180/240 segundos para la fabricación de posicionadores, protectores bucales o férulas. Estos intervalos permiten el calentamiento o la unión de superficies oclusales con ayuda del soporte de calentamiento (REF 3452). Tras la programación del tiempo de calentamiento correspondiente se gira la lámpara hacia delante, con el soporte de calentamiento fijado a ella, hasta la posición de calentamiento. Dependiendo del grosor del material es posible realizar este proceso varias veces.

## 16. Servicio técnico/Mantenimiento

En principio el aparato BIOSTAR® no requiere mantenimiento. Únicamente debe comprobar periódicamente que no haya sedimentos ni humedad en el tubo de aire, incluido el elemento de filtrado. En caso necesario se puede cambiar el filtro. El recipiente del modelo ❹ con orificios de aire de salida y la plataforma del modelo ❻ pueden limpiarse con una boquilla de aire o un vaporizador. Las superficies de reflexión de la cámara de presión deben estar limpias para poder obtener un calentamiento óptimo de las láminas. Para realizar la limpieza se puede retirar, ladeándolo, el anillo de compensación de aluminio ⓬ de la cámara de presión ❷. Limpie y engrase las superficies de contacto, la junta lateral y los 4 remaches y muelles. Vuelva a colocar el anillo de compensación sobre los muelles y remaches de tal forma que la junta esté orientada hacia arriba y que la unidad completa se pueda mover sin obstáculos (véanse también las medidas para solución de errores).

## 17. Actualizaciones de servicio

Junto con el aparato se suministra una tarjeta de registro. Si se registra, recibirá automáticamente información sobre las actualizaciones. En nuestra página web **“https://www.scheu-dental.com/downloads/support”** puede descargar las actualizaciones.
Extraiga los datos de descarga a una memoria USB vacía y formateada. A continuación la memoria USB se puede introducir en la **interfaz de servicio** ⓳ ubicada en la parte posterior del aparato.
Ponga el aparato en marcha y a continuación pulse 5 veces la **tecla “OK”**. Aparecerá la pantalla de introducción de la contraseña para el menú de servicio. Por favor, introduzca el **número “1”** y confirme pulsando la **tecla “OK”**. Pulse de nuevo el **número “1”** y se iniciará la actualización. Una vez finalizada la actualización, abandone el menú de servicio pulsando la tecla **“CE+home”**.

Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones técnicas que supongan una mejora. La reproducción, completa o parcial, está permitida solo con nuestra autorización por escrito.

# 1. Indicazioni di sicurezza

Prima di mettere in funzione e collegare l'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso e le presenti importanti avvertenze, verificando che i requisiti specificati siano soddisfatti.

**Indicazioni generali**

Prima della messa in funzione, verificare che l'apparecchio non presenti danni. Qualora risulti danneggiato, non mettere in funzione l'apparecchio.

- L'apparecchio acceso deve sempre essere sorvegliato.
- Utilizzare unicamente dischi con Ø 125 mm!
- Tenere l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini.
- Per evitare scosse elettriche, questo apparecchio non deve entrare in contatto con liquidi.
- La lampada e il rispettivo braccio raggiungono temperature elevate.
- Non utilizzare nelle vicinanze di materiali facilmente infiammabili.
- Utilizzare l'apparecchio afferrando esclusivamente le maniglie previste allo scopo; in caso contrario, vi è il pericolo di ustioni.
- L'apparecchio può essere trasportato solo da freddo.
- Trasportare l'apparecchio solo in modo da non esercitare alcuna sollecitazione sulla lampada.
- La sicurezza di impiego dell'apparecchio può essere garantita unicamente con l'utilizzo di parti di ricambio SCHEU-DENTAL originali.
  Gli interventi di assistenza devono sempre essere effettuati da un tecnico SCHEU-DENTAL qualificato o internamente a SCHEU-DENTAL stessa.
  Eventuali modifiche o alterazioni dell'apparecchio possono comprometterne la sicurezza e determinare l'invalidità della garanzia legale e della garanzia commerciale.
- Non aprire mai l'apparecchio di propria iniziativa. **Attenzione Pericolo di lesioni!**
- Non eseguire mai autonomamente riparazioni!
- L'apparecchio è progettato per l'uso su reti elettriche con tensione alternata da 100 V, 115 V o 230 V (attenersi a quanto riportato sull'etichetta del numero di serie posta sul retro dell'apparecchio).

**Installazione dell'alimentatore di corrente sul posto**

L'installazione dell'alimentatore di rete per il collegamento dei nostri apparecchi deve essere eseguita conformemente alle normative internazionali e alle disposizioni da esse derivanti.

**I nostri apparecchi sono costruiti secondo la classe di protezione VDE I e devono essere collegati a una presa dotata di conduttore di protezione.**

**Ambiente**

L'apparecchio è prodotto con materiali riutilizzabili o riciclabili. Ai sensi della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, SCHEU-DENTAL ritira senza alcun costo l'apparecchio usato con modalità di restituzione gratuita. In alternativa esso può essere conferito a un centro di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

# 2. Istruzioni generali per la messa in esercizio

⚠ Per l'utilizzo ottimale di BIOSTAR® è necessario leggere e rispettare le seguenti avvertenze.

Posizionare l'apparecchio BIOSTAR® in modo che la lampada IR ❶, la camera di pressione ❷ e l'albero di chiusura ❸ non siano limitati nei loro movimenti. Evitare la vicinanza di apparecchi a getto di vapore o sabbiatrici e luoghi di installazione con elevato carico di polveri o gesso.

⚠ Versare il granulato di acciaio inox fornito nel contenitore portamodelli ❹ e conservare la quantità rimanente nel cassetto ❺; in caso di impiego della piastra portamodelli ❻ accertarsi che sulla superficie di appoggio della piastra portamodelli sul contenitore portamodelli non vi siano resti di granulato. Anche le superfici di appoggio al di sopra e al di sotto del contenitore portamodelli devono essere prive di granulato di acciaio inox in ogni operazione di termoformatura.

⚠ Si sconsiglia l'impiego di qualsiasi altro materiale (per es. riso o sabbia) per la collocazione dei modelli, in quanto, tra le altre cose, per via delle turbolenze durante la messa in pressione e lo sfiato, tali materiali potrebbero danneggiare i componenti pneumatici e le aperture di aerazione e non avere il peso necessario per l'esatta copertura e per la collocazione dei modelli. Si prega assolutamente di utilizzare i nostri raccordi originali per il collegamento all'aria compressa e alla rete elettrica; la rete dell'aria compressa o del compressore deve essere priva di residui di olio e umidità e raggiungere una pressione di mandata minima di 6,0 bar.

# 3. Impostazioni di sistema

Adeguare alle proprie esigenze la visualizzazione di lingua, pressione, temperatura e contrasto dello schermo.

**Accensione apparecchio**

Alla comparsa della seconda visualizzazione sullo schermo (indicazione della versione dell'apparecchio), premere 5x il tasto **“CE+home”**.

**Selezione lingua**

Selezionare il numero appropriato – Confermare con il tasto **“code/scan”**

**Selezione pressione**

Selezionare il numero appropriato – Confermare con il tasto **“code/scan”**

**Selezione temperatura**

Selezionare il numero appropriato – Confermare con il tasto **“code/scan”**

**Contrasto**

Selezionare il numero appropriato – Confermare con il tasto **“code/scan”**

## 4. Menu Info

Nel menu Info sono disponibili le seguenti informazioni:

**Software:** visualizzazione della versione installata.

**Indicazioni di sicurezza:** questo campo fornisce importanti direttive per utilizzare la termoformatrice in sicurezza.

**Indicazioni:** è qui disponibile una una versione digitalizzata dell'opuscolo per gli utenti "Tecnica di termoformatura" per scoprire la versatilità di questa tecnica.

**Misure per l'eliminazione degli guasti:** rapide e pratiche soluzioni per risolvere i possibili guasti che si verificano durante la lavorazione.

**Assortimento dischi:** una panoramica del ricco assortimento di dischi e avvertenze relative a ogni tipo di disco.

**Video:** per rinfrescare le proprie conoscenze in modo semplice e pratico con brevi video riguardanti il processo di produzione dei più svariati splint termoformati.

Con il tasto **"Info"** ⑳ è possibile richiamare il menu Info dopo l'avvio dell'apparecchio, il quale dovrà essere in "posizione iniziale" (ved. il punto 7).

**La navigazione è effettuata mediante i tasti seguenti:**
I LED dei corrispondenti tasti segnalano quando sono disponibili informazioni.

**Tasto Info ⑳:** richiamo del menu Info
**Attenzione!**
Se è già stata effettuata la scansione di un disco ora è possibile richiamare unicamente informazioni specifiche del disco.
Durante il processo di termoformatura (riscaldamento / termoformatura / raffreddamento) il menu Info non è disponibile e viene nascosto.
Le avvertenze e le istruzioni riguardanti il processo di termoformatura hanno la priorità e vengono visualizzate quanto la lampada, la camera di pressione o l'albero di chiusura vengono spostati dalla posizione iniziale.

**Tasti ← e → :** i tasti di navigazione orizzontale sono disponibili solo se è stata richiamata una "Indicazione" e consentono di navigare tra le "Indicazioni".

**Tasto OK ㉒:** conferma della selezione

**Tasti ↑ e ↓ :** i tasti di navigazione verticali consentono la navigazione all'interno del menu corrente.

**Tasto ⮌ ㉑:** il **tasto di ritorno** consente di tornare alla selezione precedente

**Tasto CE+home:** con il tasto **CE+home** si ritorna alla visualizzazione: "Selezione del materiale in base all'indicazione"

## 5. Collegamento alla rete elettrica

Collegare l'apparecchio BIOSTAR® alla rete elettrica (ved. Installazione dell'alimentatore di corrente sul posto nelle Indicazioni di sicurezza) inserendo il cavo di rete nella presa di rete ❼ sul retro dell'apparecchio. Nella versione dell'apparecchio a 230 V nella presa di rete si trovano anche due fusibili che proteggono l'elettronica dell'apparecchio dalle sovratensioni. Per l'eventuale sostituzione premere la piccola clip sotto la presa di rete ed estrarre lo scomparto portafusibili ❽. Nella versione dell'apparecchio a 100 V / 115 V i fusibili sono collocati in 2 supporti separati ⑱, facilmente svitabili.

## 6. Collegamento all'aria compressa

Un tubo flessibile per l'aria a 20 bar ❾ con elemento filtrante è collegato in modo permanente all'apparecchio e non deve essere sostituito. Collegare l'apparecchio BIOSTAR® alla propria rete dell'aria compressa con l'apposito tubo flessibile, a scelta mediante attacco rapido o ad avvitamento. La pressione di esercizio è impostata dal costruttore a 6,0 bar/87 psi, viene costantemente visualizzata sul display e non deve essere modificata poiché solo a tale pressione è possibile ottenere la massima definizione di formatura. Se tuttavia si desidera apportare una riduzione, la pressione può essere modificata con il regolatore di pressione ❿ situato sul retro dell'apparecchio. Tirare il regolatore di pressione per sbloccarlo e quindi ruotarlo ( − ↷ + ). Premere il regolatore di pressione per bloccarlo nuovamente. Qualora la pressione, contrariamente alle nostre disposizioni, aumentasse oltre 6,5 bar/94 psi, entra in funzione la valvola di sicurezza con un forte rumore di sfiato.

## 7. Posizione iniziale

Lampada ❶ ruotata verso il retro fino all'arresto, camera di pressione ❷ aperta ribaltata a sinistra, maniglia dell'albero di chiusura ❸ ruotata verso il retro fino all'arresto (ore 12) (ved. Fig.1).

## 8. Accensione

L'apparecchio viene messo in funzione con l'interruttore on/off ⑬, quindi esegue per ca. 10 secondi le modalità di test e impostazione e infine visualizza la finestra di dialogo standard, punto di partenza per i processi di termoformatura. La programmazione è eseguita tramite la tastiera ⑮ o lo scanner ⑯ e viene visualizzata nel display ⑭.

## 9. Fissaggio delle lastre

In BIOSTAR® è possibile lavorare tutte le lastre rotonde e i dischi con un diametro di 125 mm e uno spessore compreso tra 0,1 mm e 5,0 mm. Per il serraggio, aprire la camera di pressione ❷ ruotandola sul lato sinistro e rimuovere l'anello di chiusura ⑪ ruotando la maniglia in posizione ore 5. Posizionare il disco sull'anello di tenuta dell'anello di compensazione ⑫ visibile nella camera di pressione e bloccarlo collocando l'anello di chiusura e ruotando la maniglia in posizione ore 6.

## 10. Preparazione modelli

Per le lastre e i dischi duri ed elastici-duri i modelli vengono collocati nel contenitore portamodelli ❹ riempito di granulato fino al bordo di tenuta superiore. Per i dischi elastici e morbidi i modelli possono essere collocati sulla piastra portamodelli ❻. In entrambi i casi i denti anteriori devono essere rivolti verso destra in direzione dell'albero di chiusura ❸ o verso sinistra in direzione della camera di pressione ❷ per evitare dopo la formatura diversi spessori di dischi tra i quadranti.

## 11. Programmazione tramite scanner o codice oppure con immissione dei tempi

A ciascuno dei nostri materiali per termoformatura è assegnato un codice di 3 cifre che contiene tutte le informazioni importanti riguardo a temperatura, tempo di riscaldamento e tempo di raffreddamento. Questo codice è stampato come testo in chiaro e come codice a barre su tutti i materiali per termoformatura, fatta eccezione per i materiali con spessore di 0,1 mm e 0,15 mm. Dopo aver scelto il materiale è necessario premere il tasto **"code/scan"**. Lo scanner ⓰ è ora attivato Solo a questo punto tenere il codice a barre del materiale per termoformatura scelto al di sotto dello scanner finché non viene emesso il segnale acustico. In alternativa alla scansione, il codice può anche essere immesso manualmente. Immettere le cifre e confermare premendo nuovamente il tasto **"code/scan"**. Anche i tempi di riscaldamento possono essere immessi manualmente. Premere il tasto con il simbolo dell'orologio ⓱, immettere il tempo di riscaldamento desiderato e confermare l'immissione dei dati premendo nuovamente il tasto ⓱.

## 12. Riscaldamento

Dopo aver effettuato la programmazione ruotare la lampada ❶ per portarla direttamente al di sopra del disco fissato. La temperatura viene automaticamente regolata attraverso un termoelemento. Questo effetto è riconoscibile dal cambiamento di colore della luce.

## 13. Termoformatura

Segnali acustici indicano la fine del processo di riscaldamento (da +5 secondi a 0 secondi = segnali acustici intermittenti/da 0 secondi a -5 secondi = segnale acustico continuo). A 0 secondi la lampada deve essere riorientata indietro, a -5 secondi la lampada si spegne automaticamente per motivi di sicurezza. Orientare la camera di pressione ❷ di 180° verso destra **(verificare che la superficie di tenuta sia pulita)** e ruotare l'albero di chiusura ❸ di 180° in avanti. In tal modo le camere di pressione vengono ventilate e il tempo di raffreddamento automaticamente avviato; segnalazione tramite il LED blu.

## 14. Sfiato

Segnali visivi (il LED lampeggia) e acustici (4 segnali intermittenti) indicano la fine del processo di raffreddamento. Premendo il tasto **"air"** lampeggiante si sfiata la camera di pressione, 4 ulteriori segnali acustici dopo circa 3 secondi indicano la fine del processo di sfiato. Ora ruotare l'albero di chiusura ❸ ↻ di 180° verso il retro, spingere l'anello di chiusura ⓫ ← verso sinistra e aprire la camera di pressione ❷ ↶. Dopo la rimozione del modello l'apparecchio è nuovamente pronto per il successivo processo di termoformatura.

## 15. Programma speciale per il supporto per il riscaldamento

Con camera di pressione chiusa e albero di chiusura aperto è possibile la programmazione speciale, per la realizzazione di posizionatori, protettori orali o splint, di intervalli di tempo di 60/120/180/240 secondi. Questi tempi servono al riscaldamento o all'unione di superfici occlusali con l'ausilio del supporto per il riscaldamento (COD. 3452). Al termine della programmazione del tempo di riscaldamento corrispondente, la lampada con supporto per il riscaldamento agganciato viene orientata in avanti nella posizione di riscaldamento. In base allo spessore del materiale, questa procedura può essere eseguita più volte.

## 16. Assistenza/manutenzione

Fondamentalmente l'apparecchio BIOSTAR® non necessita di manutenzione. Occorre solo controllare regolarmente che il tubo dell'aria, elemento filtrante incl., non presenti incrostazioni né segni di umidità. Se necessario, il filtro può essere sostituito. Il contenitore portamodelli ❹ con fori di aerazione e la piastra portamodelli ❻ possono essere puliti con getto d'aria o di vapore. Le superfici riflettenti della camera di pressione devono essere pulite per consentire il riscaldamento ottimale dei dischi. Per la pulizia l'anello di compensazione in alluminio ⓬ nella camera di pressione ❷ può essere rimosso inclinandolo. Pulire e ingrassare le superfici di tenuta, l'anello di tenuta laterale, i 4 rivetti e le molle. Posizionare nuovamente l'anello di compensazione sui rivetti e sulle molle in modo che l'anello di tenuta sia rivolto verso l'alto e l'unità completa possa muoversi liberamente (ved. anche le misure per l'eliminazione dei guasti).

## 17. Aggiornamenti del servizio

Insieme con l'apparecchio si riceve una scheda di registrazione. Se ci si registra, si verrà automaticamente informati in merito agli aggiornamenti. È possibile scaricare gli aggiornamenti dalla nostra pagina Internet **"https://www.scheu-dental.com/downloads/support"**.

Estrarre i file di download su un supporto di memoria esterno USB vuoto e formattato. Il supporto di memoria esterno USB potrà quindi essere inserito nell'apposita **interfaccia** ⓳ sul retro dell'apparecchio.

Avviare l'apparecchio e quindi premere 5x il tasto **"OK"**. Compare il campo di immissione della password per il menu Assistenza. Digitare la **cifra "1"** e confermare l'immissione con il **tasto "OK"**. Premendo nuovamente la **cifra "1"** ha avvio l'aggiornamento. Al termine del processo di aggiornamento uscire dal menu Assistenza con il **tasto "CE+home"**.

Con riserva di modifiche tecniche nell'interesse del progresso. La riproduzione, anche solo parziale, è consentita unicamente con la nostra autorizzazione scritta.

## Auf Grund sicherheitsrelevanter technischer Änderung ist bei Ihrem Gerät die Druckkammer mit einer Entlüftungsbohrung ausgestattet.

Die Entlüftungsbohrung wird beim Verriegeln der geschlossenen Druckkammer mit der Verschlusswelle abgedichtet.
Bitte achten Sie darauf, dass die Dichtfläche immer ein wenig eingefettet ist.
Nur so werden ein leichtes Verriegeln und ein geringer Verschleiß der Dichtung gewährleistet.
Eine verschlissene Dichtung kann durch einfaches Herausziehen aus der Hülsenhalterung beim BIOSTAR® getauscht werden.

Vor dem Einsetzen einer neuen Dichtung sollten Sie auch die äußere Seitenfläche der Dichtung einfetten (Bild 4).

In Ihrem Zubehör-Paket finden Sie unter anderem:
3 Ersatzdichtungen BIOSTAR® 10 mm, REF 3000.856 und auch ein Töpfchen mit entsprechendem Fett sowie Granulatpinsel, REF 3005.800

## Due to a safety-related technical modification the pressure chamber of your pressure moulding machine has been equipped with a drill for decompression.

Locking the closed pressure chamber by means of the shaft collar, will tighten this decompression drilling. Please make sure the sealing surface is always lubricated, in order to ensure easy locking and less wear of the sealing.
A worn sealing can be easily replaced by pulling it out from the bush support (BIOSTAR®).

Before inserting a new sealing, please lubricate the exterior side of the sealing, too (picture 4).

Your accessories set contains 3 replacement seals BIOSTAR® 10 mm sealing, REF 3000.856 and silicone grease as well as pellet brush, REF 3005.800

## Dû à une modification technique liée à la sûreté, votre appareil de thermoformage a été équipé d'un perçage de décompression.

Ce perçage sera étanché en verrouillant la chambre de compression fermée avec l'arbre de fermeture. Merci de veiller à ce que la surface d'étanchéité soit toujours un peu engraissée afin de garantir un verrouillage simple et pour éviter une usure prématurée du joint torique.
Vous pouvez remplacer le joint torique en l'enlevant simplement du support de la douille de l'appareil BIOSTAR®.

Avant d'insérer le nouveau joint, engraisser également le côté extérieur du joint (image 4).

Votre kit d'accessoires contient :
3 joints de remplacement BIOSTAR® joint de 10 mm, REF 3000.856
et graisse silicone avec pinceau pour granulés, REF 3005.800

## Debido a una modificación técnica de seguridad, su máquina de termomoldeo posee un agujero de descomprensión.

Este agujero se tapona al cerrar la cámara de presión con la palanca de cierre. La superficie de la guarnición negra de goma debe estar siempre un poco engrasada para cerrar fácilmente y evitar el desgaste de la guarnición.

Si la guarnición está desgastada, puede cambiarla fácilmente tirando del soporte del casquillo (BIOSTAR®).

Antes de colocar la nueva guarnición, engrasar la superficie lateral del exterior (imagen 4).

En su kit de accesorios encontrará entre otros:
3 recambios de guarnición BIOSTAR® guarnición 10 mm, REF 3000.856 y también un bote pequeño de grasa con un pincel para el granulado, REF 3005.800

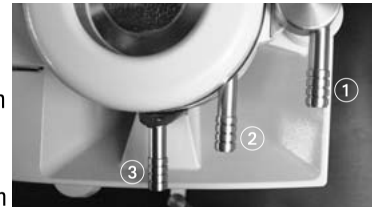
## A causa di una modificazione tecnica di sicurezza, vostro apparecchio possa di un alessagio di decompressione.

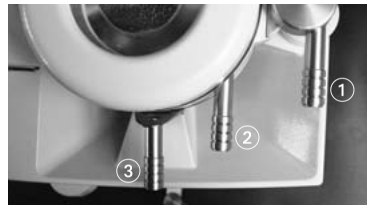
Questo alessagio si chiude al chiudere la camera di pressione con il albero di chiusura. La superficie della guarnizione nera di gomma si deve sempre ingrassare un pò per chiudere facilmente e impedire il consumo della guarnizione.

Se mai la guarnizione è consumata, si può cambiare facilmente tirando dallo sopporto della buccola (BIOSTAR®).

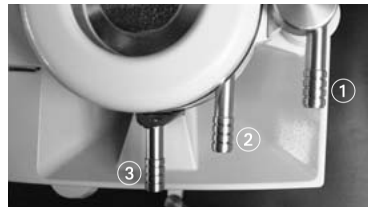
Prima di collocare la nuova guarnizione, ingrassare la superficie laterale all'esterno (immagine 4).

Il suo kit di accessori ha fra l'altro:
3 pezzi di ricambio di guarnizione BIOSTAR® guarnizione 10 mm, REF 3000.856 e anche una lattina di grasso con un pennello per granulato, REF 3005.800

| Fehler | Mögliche Ursache | Fehlerbeseitigung |
|---|---|---|
| Die Folien sind teilweise verbrannt oder zu weich | Es wurde eine falsche Heizzeit bzw. ein falscher Code eingegeben. | Bitte die chargenmäßigen Vorgaben aus der Produktetikettierung übernehmen. |
| Die Abformung ist ungenügend | Es wurde eine falsche Heizzeit bzw. ein falscher Code eingegeben. | Bitte die chargenmäßigen Vorgaben aus der Produktetikettierung übernehmen und den Druck prüfen. |
| Kein Druckaufbau | Beim Einbetten des Modells in Granulat ist der Modelltopf nicht bis zum Rand mit Granulat aufgefüllt worden. Der Rand der Folie zieht sich beim Tiefziehen aus der Einspannung von Ausgleichsring und Verschlussring. Eine korrekte Abdichtung ist nicht mehr gewährleistet. Es ist darauf zu achten, dass nur Folien mit Ø 125 mm verwendet werden! | Auffüllen des Modelltopfes mit Granulat bis zur Oberkante des Modelltopfes. |
| | Der Ausgleichsring kann verkantet oder durch Verschmutzung nicht mehr gängig sein.<br><br>**<u>Pflegehinweis:</u>**<br>Bei der Durchführung von nebenstehenden Pflegemaßnahmen am Tiefziehgerät achten Sie bitte darauf, dass die Beweglichkeit des Ausgleichsrings jederzeit sichergestellt ist. | Der Ausgleichsring ist durch Eindrücken an einer Seite und gleichzeitiges Anheben auf der gegenüberliegenden Seite aus der Druckkammer herauszunehmen. <br>Auch die 4 Nieten mit den Druckfedern können jetzt herausgenommen werden. Nach dem Reinigen und Einfetten der Dichtfläche mit Vaseline erfolgt der Einbau in umgekehrter Reihenfolge. |
| Erschwertes Schließen der Druckkammer | Granulat befindet sich auf dem Modelltopfrand/Gehäuse. | Vor dem Schließen der Druckkammer unbedingt auf sauberen Modelltopfrand achten! |
| Erschwertes Öffnen der Druckkammer | Die einzelnen Handgriffe zum Öffnen der Druckkammer sind in der falschen Reihenfolge vorgenommen worden. | Nach Betätigen des Entlüftungsschalters und der anschließenden Wartezeit von ca. 5 sec. sind die folgenden Handgriffe nacheinander durchzuführen:  <br>① Den Verschlusshebel um 180° nach hinten drehen<br>② Den Bajonettverschlussring nach links ziehen<br>③ Die Druckkammer öffnen |

| Error | Probable reason | Solution |
|---|---|---|
| The foils are partially burned or too soft | You chose a wrong code or heating-time for the foil. | Please consider the hints and data given on the label of each package. |
| Pressure moulding results are not satisfying | You chose a wrong code or heating-time for the foil. | Please consider the hints and data given on the label of each package. |
| No pressure build-up | When embedding the model in pellets, the model cup has not been filled up to the closing area.<br>So the foil slips away from the foil-fixation because it is extended too much. Under these circumstances a correct sealing is not given.<br>Please make sure that only foils with a diameter of 125 mm are used! | Fill the model cup with pellets up to the closing area.<br> |
| | Balancing ring is not straight or not running well due to debris.<br><br>**<u>Maintenance hint:</u>**<br>If you follow the maintenance advices given on the opposite side you ensure the mobility of the balancing ring. Following the maintenance advices given on the opposite side, please make sure the balancing ring is mobile at any time. | Pull out balancing ring of pressure chamber by pressing on one side and lifting up on the opposite side at one time.<br> <br>Now the 4 nuts with pressure springs can be pulled out. After cleaning and greasing with vaseline, reinsert ring.<br> |
| Difficulties in closing pressure chamber | Pellets on the closing area of housing. | Before closing the pressure chamber make sure that the closing area is clean! |
| Difficulties in opening pressure chamber | The different steps for opening the pressure chamber have not been carried out correctly. | After pushing the air button for depressurization and waiting for 5 seconds the following operations have to be done:<br>  <br>① Turn the locking handle 180° to the back<br>② Turn the bayonett closing ring to the left<br>③ Open the pressure chamber |

| Incident | Motif probable | Solution |
|---|---|---|
| Les plaques sont partiellement brulées ou trop molles | Le temps de chauffe ou le code entrés n'étaient pas corrects. | Merci de veiller à n'entrer que les données indiquées sur les étiquettes des plaques. |
| Les résultats de thermformage ne sont pas satisfaisants | Le temps de chauffe ou le code entrés n'étaient pas corrects. | Merci de veiller à n'entrer que les données indiquées sur les étiquettes des plaques. |
| La pression ne monte pas | La cuve à modèle n'a pas été remplie complètement des granulés. Pendant le thermoformage, les bords de la plaque se retirent de l'anneau de fermeture, de facon qu'un résultat de thermoformage satisfaisant ne soit plus garanti. Veiller à utiliser uniquement les plaques d'un diamètre de 125 mm. | Merci de veiller à ce que la cuve à modèle soit remplie des granulés jusqu'au bord supérieur de la cuve à modèle. |
| | L'anneau d'ajustement peut être penché ou bien bloqué dû à des salissures.<br><br>**<u>Astuce de maintenance:</u>**<br>Veiller à ce que la mobilité de l'anneau d'ajustement soit assurée à tout moment en effectuant les mesures de maintenance mentionnées ci-contre. | Retirer l'anneau d'ajustement de la chambre de pression en pressant un côté et en même temps soulevant l'autre côté. <br>Retirer maintenant les 4 rivets avec ressorts de pression. Remettre l'anneau dans l'ordre inverse après l'avoir nettoyé et graissé avec de la vaseline. |
| Difficultés de fermer la chambre de pression | Granulé de moulage sur la surface de fermeture. | Avant de fermer la chambre de pression, faire attention à ce que la surface de fermeture soit propre! |
| Difficultés d'ouvrir la chambre de pression | Les différentes étapes pour l'ouverture de la chambre de pression n'ont pas été respectées correctement. | Après evacuation et 5 secondes d'attente, les etapes suivantes doivent etre respectées:<br>① Tourner de 180° la poignée de verouillage<br>② Tourner la baillonette de l'anneau de bloquage vers la gauche<br>③ Ouvrir la chambre de pression |

| Problema | Posible causa | Solución del problema |
|---|---|---|
| Las planchas se queman en parte o están demasiado blandas. | Se usó un tiempo de calentamiento o un código incorrecto. | Por favor, seguir la especificación según lote y etiquetaje del producto. |
| El termomoldeo es insuficiente. | Se usó un tiempo de calentamiento o un código incorrecto. | Por favor, seguir la especificación según lote y etiquetaje del producto, controlar la presión. |
| No hay presión. | El receptáculo para modelos no se llenó hasta el margen con granulado al incluir el modelo en él.<br>El borde de la plancha se retira del anillo de fijación durante el proceso del termomoldeo.<br>Una impermeabilización correcta ya no está garantizada.<br>Asegúrese de que solo utiliza láminas de Ø 125 mm. | Por favor, llenar el receptáculo para modelos con granulado hasta el borde superior del receptáculo.<br> |
| | El anillo de compensación puede estar ladeado por medio de suciedad y está bloqueado.<br><br>**<u>Instrucción de manutención:</u>**<br>Fijarse en la movilidad del anillo de compensación en todo momento durante la ejecución de las medidas de manutención contiguas. | Sacar el anillo de compensación de la cámara de presión calcando un lado y levantando el de enfrente.<br><br>Ahora también se pueden sacar los 4 remaches con los muelles de compresión. Limpiar y engrasar con vaselina las superficies herméticas y volver a montar por orden inverso.<br> <br> |
| La cámara de presión se cierra dificilmente. | Quedó granulado sobre el borde del receptáculo para modelos/carcasa. | ¡Fijarse en un borde limpio sin granulado antes de cerrar la cámara de presión! |
| La cámara de presión se abre dificilmente. | No se respetó el orden de las maniobras al abrir la cámara de presión. | Por favor, seguir las siguientes maniobras consecutivamente después de la confirmación con el interruptor para la desaeración y el tiempo con el interruptor para la desaeración y el tiempo de espera de 5 segundos:<br>  <br>① Girar la palanca de de cierre 180º hacia atrás.<br>② Girar el anillo de cierre de bayoneta hacia la izquierda.<br>③ Abrir la cámara de presión. |

| Problema | Possibile causa | Soluzione del problema |
|---|---|---|
| I fogli sono in parte bruciati o troppo soffice | Non sono stati rispettati i tempi di riscaldamento cioè i codici sbagliati. | Assumere i prescrizioni secondo il lotto dal prodotto/etichetta. |
| I fogli non sono plastificati sufficientemente | Non sono stati rispettati i tempi di riscaldamento cioè i codici sbagliati. | Assumere i prescrizioni secondo il lotto dal prodotto/etichetta e controllare la pressione. |
| Non c'è pressione | Il pozzetto non è stato riempito fino al bordo all'immergere il modello nel granulato. Il bordo dell foglio si tira dall'anello di tenuta e compensatore. La impermeabilizzazione/tenuta corretta non è più garantita. Si precisa che possono essere utilizzati solo dischi con Ø 125 mm! | Riempite il pozzetto fino al bordo con granulato. |
| | L'anello compensatore è inclinato o bloccato causato da insudiciamento.<br><br>**<u>Consiglio per la manutenzione:</u>**<br>Effettuando di tanto in tanto manutenuzione descritta qui a fianco l'anello compensatore manterrà sempre la sua mobilità. | Premendo l'anello compensatore da un lato, esso si solleva all'altro ed è facilmente estraibile dalla muffola. <br>Anche i quattro ribattini con le molle a compressione devono essere estratti. Pulite e lubrificate il bordo con vaselina e riponete gli elementi estratti nella sequenza inversa. |
| La camera di compressione si chiude difficilmente | Sul bordo dell pozzetto o cassa c'è del granulato. | Prestare attenzione che il bordo dell pozzetto sia perfettamente pulito! |
| La camera di compressione si apre difficilmente | Non è stato rispettata la sequenza dei singoli passi per l'apertura della camera di compressione. | Azionate l'interruttore dello sfiato e dopo circa 5 secondi eseguite le seguenti manovre: <br>① Girate la levetta di chiusura di 180° portandola indietro<br>② Girate l'anello di tenuta a sinistra<br>③ Aprite la camera di compressione |

## (D) Garantiebedingungen für Geräte der Firma SCHEU-DENTAL GmbH

Sie erhalten ein geprüftes Gerät in einwandfreiem Zustand, das höchsten technischen Anforderungen entspricht.

Eine Garantieleistung seitens SCHEU-DENTAL besteht nicht:
- bei Eigenreparatur durch den Käufer oder nicht autorisiertes Personal
- bei Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Bedienung
- bei Missachtung der Bedienungs-, Reinigungs- und Wartungsvorschriften
- bei unsachgemäßem Anschluss oder fehlerhafter Installation
- bei höherer Gewalt oder sonstigen äußeren Einflüssen
- wenn Änderungen an den Geräten vorgenommen wurden
- bei Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller
- bei alterungsbedingten Abnutzungserscheinungen, welche nicht die wesentlichen Gerätefunktionen beeinflussen

Die Inanspruchnahme der Garantieleistungen hat weder die Verlängerung noch einen Neustart der Garantielaufzeit zur Folge. Bei unberechtigter Beanspruchung des Kundendienstes werden Ihnen die hierfür entstanden Kosten in Rechnung gestellt.

## (GB) Warranty terms and conditions for the following machines of SCHEU-DENTAL GmbH

The machine you bought has been carefully checked and found to be in perfect condition, meeting highest technical demands.

SCHEU-DENTAL GmbH does not provide warranties for:
- repair services effected by the buyer or unauthorised staff
- in case of damages due to inappropriate use or handling
- in case of a failure to comply with the handling, cleaning and maintaining prescriptions
- in case of inappropriate connection or incorrect installation
- in case of force majeure or any other influences beyond the control of SCHEU-DENTAL
- in case of any modifications to the machines
- in case of using spare parts of other manufacturers
- in case of signs of wear due to age, not affecting the main functions of the machines.

Utilisation of warranties does not extend or restart the standard warranty period. In case of unjustified utilisation of our warranties we reserve to charge a fee for the corresponding services.

## (F) Conditions de garantie pour les appareils SCHEU-DENTAL GmbH

Vous avez reçu un appareil testé en état impeccable, correspondant aux exigences techniques les plus sévères.

La garantie de SCHEU-DENTAL ne couvre pas les services suivants :
- Les réparations effectuées par l'acheteur ou du personnel non-autorisé
- Les dommages causés par un usage ou une manipulation inappropriés
- Les cas de non-respect des consignes de manipulation, nettoyage et maintien
- Les cas de branchement inapproprié ou d'installation incorrecte
- Les cas de force majeure ou d'autres influences externes
- Les cas de modifications effectuées sur l'appareil
- Les cas d'utilisation des pièces détachées d'un autre fabriquant
- Les cas de signes d'usures dus à l'âge n'ayant pas d'effet négatif sur les fonctions essentielles de l'appareil

L'utilisation du droit de la garantie n'entraine pas de prolongation ou de recommencement de la période de la garantie. En cas d'utilisation injustifiée des prestations sous garantie nous nous réservons le droit de facturer le coût correspondant.

## (E) Condiciones de garantía para equipamientos de la empresa SCHEU-DENTAL GmbH

Usted recibe una máquina en estado perfecto y que corresponde a todas las exigencias.
SCHEU-DENTAL no concede la garantía en los siguientes casos:

- reparación por cuenta propia o personal no autorizado
- daños causados por el tratamiento o manejo inadecuado
- incumplimiento de las instrucciones de manejo, limpieza y mantenimiento
- conexión inadecuada o instalación defectuosa
- fuerza mayor o cualquier influencia externa
- modificaciones realizadas en la máquina
- uso de piezas de recambio de otros fabricantes
- desgaste debido a envejecimiento que no influyen las funcionalidades principales de la máquina

La utilización de la garantía no conduce a la prolongación ni reanudación de la misma.
Se facturan los gastos surgidos en caso del no cumplimiento de las condiciones de garantía.

## (I) Condizioni di garanzia per apparecchiature della ditta SCHEU-DENTAL GmbH

Lei riceve un apparecchio perfetto secondo le regole di fabbricazione e che corrisponde a tutte le caratteristiche descritte.

SCHEU-DENTAL non concede la garanzia nei seguente casi:
- riparazione impropria o da parte di personale non autorizzato
- danni causati da trattamento o manovra impropri
- mancata osservanza delle istruzioni d'uso, di manutenzione e pulizia
- l'impiego di una tensione diversa da quella prescritta o installazione non corretta
- i guasti provocati da calamita' naturali e non
- modifiche di qualsiasi genere all'apparecchio
- uso di pezzi di ricambio di altri fabbricanti
- le parti di consumo e le parti sottoposte a normale usura che non influenzano il funzionamento principale dell' apparecchio

L'eventuale utilizzo della garanzia non implica un allungamento della stessa.
Tutti i costi derivanti dalla mancata osservanza dei requisti richiesti verranno addebitati.

Ⓓ Unsere Folien sind nach den internationalen Normen ISO 10993 sowie EN ISO 7405 zellbiologisch geprüft und für klinische Zwecke freigegeben.

ⒼⒷ Our foils has been cell-biologically tested acc. to the International Guidelines ISO 10993 and EN ISO 7405 with the result that it has been released for clinical use.

Ⓕ Nos plaques sont été contrôlées sur le plan de la biologie cellulaire selon les Normes Internationales ISO 10993 et EN ISO 7405, étant approuvées pour l'utilisation clinique.

Ⓔ Nuestras planchas según las normas internacionales DIN EN ISO 10993 y EN ISO 7405 y son permitibles para objetivos clínicos.

Ⓘ I nostri dischi sono secondo le norme internazionali ISO 10993 ed EN ISO 7405 e approvati per l'uso clinico.

SCHEU-DENTAL GmbH
www.scheu-dental.com
phone +49 2374 9288-0
fax +49 2374 9288-90
Am Burgberg 20
58642 Iserlohn · Germany

SCHEU Dental Technology

DE/GB/FR/IT/ES/1.000/11/15 G REF PM 0113.01